



www.cerag.org

Centre d'Études et de Recherches Appliquées à la Gestion_ U.M.R. C.N.R.S. 5820

CAHIER DE RECHERCHE n°2009-06 E5

**Apprentissage interorganisationnel et supply chain
management : vers une gestion des connaissances partagées**

Karine EVRARD SAMUEL

Alain SPALANZANI



Unité Mixte de Recherche CNRS / Université Pierre Mendès France Grenoble 2

150 rue de la Chimie – BP 47 – 38040 GRENoble cedex 9

Tél. : 04 76 63 53 81 Fax : 04 76 54 60 68



Université Pierre-Mendès-France
Sciences sociales & humaines

Apprentissage interorganisationnel et supply chain management : vers une gestion des connaissances partagée

Interorganizational learning within the supply chain: toward a shared knowledge management

□ Résumé

Cet article propose un cadre conceptuel à la notion d'apprentissage interorganisationnel et s'intéresse tout particulièrement à sa mise en œuvre dans le cadre des chaînes logistiques globales (ou supply chains). Ce cadre est utilisé pour synthétiser le résultat d'une première étude empirique et pour dégager des pistes de recherche. Il met notamment en évidence des pratiques et des outils qui permettent la création d'un réseau apprenant à l'intérieur d'une chaîne logistique intégrée. Enfin, il suggère de nouvelles pistes visant à mieux comprendre le processus d'apprentissage lorsqu'il se situe dans un contexte multi-acteurs et propose une réflexion sur une gestion partagée des connaissances et ses conditions de développement dans le contexte spécifique des relations interorganisationnelles.

Mots clefs :

Supply Chain Management, apprentissage interorganisationnel, gestion des connaissances, pratiques collaboratives.

□ Abstract

This contribution aims to propose a conceptual framework for the concept of interorganisational learning, applied to a supply chain's context. This framework is used to analyse a business case and let appear some practices and tools that allow the emergence of a learning network within the supply chain. Proposals for future research lead to a reflexion on a shared knowledge management and its conditions of development in this specific context.

Key-words:

Supply Chain Management, interorganisational learning, knowledge management, collaborative practices.

Karine Evrard Samuel
Associate Professor
University of Grenoble
Center of studies and Research in Management (CERAG) - UMR CNRS 5820
Mail. kari.samuel@upmf-grenoble.fr

Alain Spalanzani
Professor
University of Grenoble
Center of studies and Research in Management (CERAG) - UMR CNRS 5820
Mail. alain.spalanzani@upmf-grenoble.fr

Introduction

Une chaîne logistique est communément considérée comme un réseau d'acteurs interdépendants qui cherchent en permanence à améliorer leur performance afin de mieux satisfaire le consommateur final (Christopher, 1998). Ces acteurs assurent à la fois les processus d'approvisionnement, de fabrication, de distribution et de recyclage des produits et la combinaison de leurs savoir-faire ou expérience est considérée comme une source significative de création de valeur. Il apparaît donc pertinent de s'interroger sur les conditions permettant de maintenir un différentiel maximal entre la valeur d'une offre générée par plusieurs partenaires qui interagissent et les coûts qui sont engagés pour la générer. La mise en œuvre de partenariats à long terme en amont avec certains fournisseurs ou en aval avec des distributeurs est aujourd'hui considérée comme un moyen de développer des chaînes logistiques plus agiles qui permettent de répondre de manière plus fiable aux attentes des clients finaux. Les politiques achat ont permis d'atteindre ces objectifs en réduisant de manière drastique les portefeuilles fournisseurs et en sélectionnant uniquement les fournisseurs les plus à même de s'intégrer dans les processus de production. Parallèlement, en aval, de nombreuses pratiques collaboratives ont été développées et mises en œuvre avec les distributeurs afin de simplifier les processus de réapprovisionnement, de réduire les stocks et de limiter au maximum les ruptures en magasin.

L'augmentation de la densité des relations entre les partenaires d'une même chaîne logistique tant en amont qu'en aval a introduit une grande variété dans les pratiques d'entreprise, et par conséquent une grande complexité pour les chercheurs à modéliser les relations entre entreprises. La construction d'un nouveau champ théorique sur le SCM se heurte à la dimension interorganisationnelle de la chaîne logistique globale qui, pour être étudiée, passe par des approches qui ont été développées à l'échelle d'une seule organisation et n'intègrent donc pas la complexité générée par des relations multiples et externes. Les travaux sur les réseaux permettent d'éclairer les relations entre partenaires (Gulati et al., 2000 ; Thorelli, 1986 ; Powell, 1987), notamment grâce à l'étude de relations qualifiées de quasi-intégration verticale, concept déjà introduit par J. Houssiaux dès 1957. De même, les travaux sur les relations interorganisationnelles apportent des éléments de réponse à cette complexité mais ne se positionnent pas toujours autour de ces logiques client-fournisseur qui intègrent des problématiques de confiance, de concurrence voire de coopération, et des relations de pouvoir souvent asymétriques entre les partenaires (Lefay-Durand et al., 2006). Nous proposons donc dans cet article de mobiliser le champ théorique de l'apprentissage organisationnel afin de mieux com-

prendre comment se créent des connaissances dans un contexte interorganisationnel. Notre objectif est d'étudier comment les relations collaboratives au sein d'une chaîne logistique permettent de partager des connaissances et contribuent ainsi à déclencher un processus d'apprentissage qui implique plusieurs organisations appartenant à une même chaîne logistique. Après une brève revue de la littérature sur l'apprentissage organisationnel, nous analyserons dans un premier temps les caractéristiques de l'apprentissage interorganisationnel (AIO), puis nous poserons les bases d'un modèle d'analyse de l'AIO qui met en évidence un processus en quatre étapes. La réalisation d'une étude de cas exploratoire nous permettra dans un second temps de décrire et d'analyser la mise en œuvre de ce processus et d'évaluer les conditions de son succès dans le contexte d'une supply chain.

1. Le rôle de l'information dans les processus d'apprentissage inter-organisationnel (AIO)

Les nombreuses recherches sur l'apprentissage organisationnel ont montré que l'information était assimilable à une connaissance qui enrichit la représentation du réel du gestionnaire et que, de ce fait, elle permettait de réduire l'incertitude (Leroy, 1998). La lutte contre l'incertitude, sur les marchés avaux en particulier, constitue probablement une des difficultés majeures que l'entreprise doit résoudre aujourd'hui. En effet, la décennie actuelle, caractérisée par la mondialisation et les stratégies d'externalisation impliquant la gestion de ressources externes, semble faire entrer la lutte contre l'incertitude dans une dimension plus proactive qui dépasse une logique in situ (chaîne de valeur) et s'étend à l'ensemble de la chaîne logistique (système de la valeur). D'une régulation compliquée située principalement au sein d'une organisation, il semble que nous soyons passés vers une régulation complexe et partenariale qui pousse les entreprises à développer leur capacité d'adaptation et à partager des ressources et des connaissances avec les acteurs qui constituent les différents maillons de la chaîne. Comme l'a d'ailleurs souligné Dodgson (1993), l'essor de la notion d'apprentissage est parallèle au développement de nouveaux modèles industriels et renvoie à l'émergence de modes d'organisation fondés sur le management de ressources externes (fonctionnement en réseau), la flexibilité (modèle japonais) ou la qualité totale (Kim, 1990). Ces modes d'organisation, à l'origine du Supply Chain Management, conduisent désormais les entreprises à aller plus loin dans leurs objectifs de performance en développant leur capacité à être agiles et à s'adapter rapidement à leur environnement (Spalanzani, 2007). Ces objectifs se sont traduits par l'externalisation d'une partie des activités de la chaîne de valeur traditionnel-

le (au sens de Porter, 1986) et ont donné lieu à la création d'entreprises étendues au sein desquelles les phénomènes d'apprentissage et d'acquisition ou de partage de connaissances et de compétences font partie du processus stratégique.

Dans ce contexte, la perception et la résolution de problèmes nécessite d'intégrer l'ensemble des acteurs impliqués, d'une part pour s'adapter aux évolutions rapides de l'environnement et d'autre part pour bénéficier de l'ensemble des ressources et compétences détenues par ces acteurs qui partagent les mêmes enjeux stratégiques en terme d'accès au marché. La notion d'apprentissage organisationnel dépasse désormais les frontières de l'entreprise et peut être élargie pour appréhender une nouvelle forme d'organisation apprenante qui rassemble plusieurs entreprises (Rebolledo, Nagati et Halley, 2008). L'apprentissage interorganisationnel (AIO) est fondé sur la différence organisationnelle qui doit conduire à un partage fructueux et harmonieux des connaissances et des compétences, tout en préservant l'autonomie structurelle des entreprises. Dans le contexte d'une supply chain lean et agile, cette intégration informationnelle peut contribuer à réduire l'incertitude générée par les interactions multiples entre les différents partenaires commerciaux (Fabbe-Costes, 2007).

Gérer une chaîne logistique comme une organisation apprenante peut donc apparaître comme une solution permettant d'accroître le niveau d'intégration au sein d'une supply chain (Power, 2005). Certaines conditions sont néanmoins nécessaires pour atteindre cet objectif, notamment le développement d'outils vecteurs du processus d'apprentissage inter-entreprises, l'existence de compétences collaboratives et la capacité à mémoriser des connaissances générées par l'interaction entre les entreprises d'une même supply chain. Ces trois points feront l'objet des développements qui suivent.

1.1. Le déploiement d'outils vecteurs d'apprentissage au sein d'une supply chain

Une supply chain peut être considérée comme une organisation dont les membres sont reliés par des flux physiques et des flux d'information bidirectionnels (de l'amont vers l'aval et de l'aval vers l'amont), ce qui permet de la considérer comme une organisation quasi-intégrée (Allen et Hauptman, 1994). Cette intégration par les flux favorise des processus d'apprentissage que l'on peut qualifier d'interorganisationnels, c'est-à-dire impliquant plusieurs partenaires d'une même chaîne logistique.

L'abondante littérature sur l'apprentissage organisationnel regroupe des approches théoriques et des visions de l'entreprise très différentes. Leroy (1998)

recense ces différentes approches et propose trois configurations d'apprentissage : 1) une approche exogène, qui définit l'apprentissage comme une réponse et une adaptation aux évolutions de l'environnement ; 2) une approche endogène, qui étudie plus spécifiquement les processus d'apprentissage et de développement des savoirs dans l'organisation ; 3) une approche hybride, qui consiste pour l'entreprise à apprendre en se trouvant confrontée à une ou plusieurs organisations avec lesquelles elle peut échanger et partager des connaissances. Cette dernière configuration fait référence à « l'apprentissage par greffe », concept développé par Huber en 1991, et apparaît particulièrement pertinente pour étudier le contexte spécifique des chaînes logistiques au sein desquelles l'acquisition et le partage de connaissances passent nécessairement par des échanges d'information entre les partenaires qui nécessitent l'utilisation d'outils et de systèmes d'information dont le rôle est de soutenir le processus d'apprentissage entre les différents acteurs.

Aujourd'hui, les outils de management de l'information n'ont plus pour unique but de traiter des données, mais représentent un facilitateur de la communication et de la coopération entre les acteurs, c'est-à-dire « un couplage participatif qui fait émerger du sens, et permet la capitalisation et la diffusion de la connaissance collective ainsi construite » (Prax, 1997). Si l'implantation de systèmes d'information, notamment les ERP, a déjà largement amélioré la performance interne, le développement d'outils permettant de créer des « liens intelligents » (smart links) entre l'entreprise et ses clients et/ou ses fournisseurs semble présenter de nouvelles opportunités de gains et de productivité. Au cours des dix dernières années, les systèmes d'information ont évolué vers des outils de plus en plus transversaux et capables d'échanger des informations et des processus de travail entre plusieurs organisations. Les recherches les plus récentes sur les ERP montrent une évolution de ces systèmes dans trois directions : 1) ils intègrent de plus en plus une dimension interorganisationnelle en connectant l'entreprise en amont avec ses fournisseurs et en aval avec les distributeurs ; 2) ils permettent aux processus internes de se connecter avec d'autres processus plus virtuels ; 3) ils combinent une approche intelligente des systèmes qui permet de piloter la performance à différents niveaux (Koh, Gunasekaran and Rajkumar, 2008). Un bon exemple est donné par la solution CRM de SAP qui se définit comme une plate-forme centrale sur laquelle les différents canaux de distribution traditionnels viennent se greffer. Ce noyau dur est couplé à un entrepôt de données (data warehouse) permettant l'unicité des données et les utilisateurs y accèdent via un portail unique, troisième élément de l'architecture.

Parallèlement, en amont, les éditeurs proposent désormais un ensemble de méthodes et d'outils pour coordonner les processus de gestion d'une entreprise avec ceux de ses fournisseurs clés et accroître ainsi leur efficacité. Ces solutions permettent notamment de prévoir les comportements d'achat, de raccourcir les cycles d'approvisionnement et de collaborer avec les fournisseurs en temps réel. Les dépenses d'approvisionnement se trouvent ainsi réduites et les acheteurs peuvent travailler de façon plus intensive avec un pool de fournisseurs choisis.

Pour faciliter et fiabiliser les flux d'information entre les partenaires d'une chaîne logistique, l'utilisation de technologies de l'information et de la communication (TIC) est souvent associée à la mise en œuvre d'outils collaboratifs utiles aux échanges d'information et à la prise de décision collective. Ces outils sont nécessaires pour accroître la capacité à échanger de l'information et à partager une même vision des attentes et des besoins exprimés par le consommateur final (CEFRIO, 2003). Les travaux de J.E. Scott (2000) ont permis d'expliquer, grâce à une méthodologie fondée sur la grounded theory, comment et pourquoi les technologies de l'information (IT) facilitaient l'apprentissage interorganisationnel. Basée sur l'approche fondatrice proposée par C. Argyris et D.A. Schön en 1978, la recherche avance que les liens électroniques facilitent tous les niveaux d'apprentissage, et que, à un niveau élevé, la collaboration interorganisationnelle semble catalyser le processus d'apprentissage en stimulant la reconsidération des pratiques actuelles. Les connaissances tacites en termes de savoir-faire, expertise, et les compétences spécifiques au contexte semblent plus difficiles à capitaliser à travers les systèmes d'information, mais les échanges et les interactions entre les partenaires permettent de les transformer en connaissances explicites et ainsi de les codifier afin de pouvoir les utiliser en tant qu'informations transactionnelles (Nonaka, 1994 ; Polanyi, 1983). Il semble cependant que l'apprentissage interorganisationnel ait besoin des deux types de connaissance (tacite et explicite) pour se concrétiser au sein des chaînes logistiques (Scott, 2000). En effet, les systèmes d'information ne permettent pas à eux seuls d'intégrer les partenaires d'une chaîne logistique même si nous avons montré qu'ils facilitent et soutiennent la construction de connaissances partagées. D'autres facteurs doivent être pris en compte et analysés pour comprendre comment se construisent les relations collaboratives. C'est le cas notamment des compétences collaboratives qui doivent être mobilisées pour ancrer le processus d'apprentissage dans les pratiques des entreprises et pérenniser les connaissances créées par l'interaction entre les partenaires.

1.2. Les conditions d'émergence et la diffusion de compétences collaboratives

Nous venons de voir que les systèmes d'information permettaient d'établir une meilleure communication entre les acteurs d'une supply chain et en ce sens, ils apparaissent clairement comme des leviers de la performance logistique. Cependant, la communication si efficace soit elle, ne permet pas à elle seule d'atteindre les objectifs en matière de satisfaction des clients, c'est-à-dire l'optimisation du taux de service. Le besoin de collaboration entre les partenaires semble évident, même si la construction de relations plus étroites entre certains partenaires peut s'avérer difficile, voire impossible à réaliser. D'autres facteurs conduisent au développement de relations collaboratives au sein d'une supply chain et vont conduire à la modification et à l'enrichissement des bases de compétences des entreprises.

Une étude récente a permis de montrer que le développement de connaissances partagées à plusieurs niveaux peut permettre aux partenaires d'une chaîne logistique de développer des compétences collaboratives (Evrard Samuel et Spalanzani, 2009). Ce partage de connaissances s'opère à travers la mise en œuvre d'actions spécifiques qui visent à synchroniser des informations et des modes opératoires entre les différentes fonctions (production, administratif, distribution, commercial...). Cette synchronisation nécessite une relation étroite entre les partenaires pour planifier en commun certaines opérations (réapprovisionnement, production) et mettre en œuvre un management proactif des exceptions qui permet d'anticiper les problèmes et d'agir avant qu'ils ne se produisent (gestion des alertes ou SCQM).

Au-delà de la nécessaire coordination des différents acteurs et services impliqués dans l'amélioration de la gestion de la chaîne logistique au sein même de l'entreprise, l'intégration des partenaires commerciaux reste complexe car elle oblige à un travail en commun qui suppose la construction d'une relation de confiance, sans laquelle un environnement collaboratif ne peut se créer (Dodgson, 1993 ; Lewicki et Bunker, 1996). La notion d'environnement n'est pas nouvelle pour justifier la nécessité d'un contexte particulier lors de l'intégration de ressources externes. Elle a par exemple été mobilisée pour comprendre comment et dans quelles conditions étaient transférées les ressources acquises lors d'opérations de fusion/acquisition (Haspeslagh et Jemison, 1991). Dans un autre domaine, les travaux d'I. Nonaka et H. Takeuchi (1995) qui portent sur les conditions de création du Ba, c'est-à-dire le contexte de mise en commun des connaissances, donnent des éléments pour comprendre le contexte dans lequel ces connaissances sont créées et utilisées en interaction. Dans le proces-

sus de création de la connaissance, chaque phase du modèle SECI se déroule dans un contexte spécifique : le Ba se crée dans la phase de socialisation, il se caractérise par le dialogue dans la phase d'externalisation, il se systématise dans la phase de combinaison et devient un contexte de référence dans la phase d'internalisation, ce qui permet à l'entreprise de constituer un capital de connaissance.

Pour résumer, il semble que les compétences collaboratives ne peuvent se développer que si le contexte est favorable et si un ensemble de conditions sont réunies.

1.3. La mémorisation des connaissances

Les démarches de résolution de problèmes partagées par les partenaires contribuent à transformer des connaissances tacites en connaissances explicites, puis à nouveau en connaissances tacites. Elles peuvent notamment se traduire par la création d'indicateurs de performance communs qui améliorent le pilotage de la chaîne en temps réel, ou par la réalisation d'expériences qui conduisent à la construction de connaissances partagées. On retrouve ici la notion de Ba, c'est-à-dire l'existence d'un cadre d'action partagé par un groupe d'individus (Nonaka et Konno, 1998). La mémorisation des compétences acquises ne peut se faire sans cet enchaînement de relations et d'échanges qui se construit avec le temps, et qui constitue un capital de connaissance dynamique, au sens de Nonaka et Takeuchi. Ce capital de connaissance s'enrichit des échanges interentreprises et constitue alors un actif spécifique qui limite l'opportunisme entre les partenaires.

En effet, si les échanges entre les partenaires sont plutôt de nature tacite et individuelle au démarrage de la relation (compétences des individus, routines organisationnelles), ils évoluent dans le temps, notamment grâce aux systèmes d'informations qui permettent de les structurer, vers un ensemble de connaissances explicites qui est partagé à un niveau interorganisationnel (documents partagés, base de données communes, plateformes d'échanges de données, etc.).

Enfin, la mémorisation des compétences se concrétise également par le développement d'outils et/ou d'applications informatiques qui ont pour objectif d'améliorer et de simplifier la communication : portails Internet, plateformes collaboratives, échange de données informatisées (via EDI ou web-EDI), mais aussi l'utilisation des ERP qui regroupent des données essentielles à l'information des décideurs, notamment grâce aux outils de Business Warehouse (BW) qui peuvent être partagés entre plusieurs acteurs de la chaîne logistique. C'est donc bien le résultat d'un processus d'apprentissage partagé par plusieurs partenaires qui interagissent et qui créent ensemble des connaissances qu'ils vont ensuite utiliser

à l'intérieur de leur propre organisation ou avec d'autres partenaires.

1.4 Proposition d'un modèle d'analyse de l'AIO

Au terme de cette analyse, nous proposons un modèle d'analyse du processus d'AIO qui distingue quatre étapes. Ce cadre d'analyse permet de modéliser comment les informations échangées entre les partenaires d'une chaîne logistique se transforment en connaissances, par un processus continu d'interactions dynamiques entre des connaissances tacites et des connaissances explicites.

1. ECHANGE D'INFORMATION <i>Nature des informations échangées :</i> Opérationnelles (liées aux transactions) Tacites <i>Outils utilisés :</i> Systèmes d'information indépendants ⇒ Les partenaires apprennent à travailler ensemble	2. PARTAGE D'INFORMATION <i>Nature des informations échangées :</i> Décisionnelles (indicateurs de performance) Tacites ⇒ Explicites <i>Outils utilisés :</i> Echanges de fichiers, Extranet, Langages partagés :EDI, DDL ⇒ Les partenaires travaillent ensemble
4. ASSIMILATION DES CONNAISSANCES ACQUISES <i>Nature des informations échangées :</i> Construction des informations ensemble en temps réel Explicites ⇒ Tacites <i>Outils utilisés :</i> Démarches de résolution de problèmes, amélioration continue ⇒ Les partenaires apprennent de ce qu'ils ont partagé	3. CONSTRUCTION PARTAGEE DE CONNAISSANCES <i>Nature des informations échangées :</i> Stratégiques (prévisions, savoir-faire) Explicites <i>Outils utilisés :</i> Outils développés en commun (plateformes Web, portails, etc.) ⇒ Les partenaires partagent et créent des connaissances

Modèle d'analyse du processus d'AIO dans une supply chain

Les outils supports, les compétences collaboratives et la mémorisation des connaissances constituent les trois piliers du processus d'AIO. Dans une deuxième partie, une étude de cas approfondie nous permettra d'appliquer ce modèle afin d'analyser concrètement les différentes étapes de la réalisation de ce processus.

2. La création de connaissances partagées au sein d'une supply chain : analyse d'un cas concret

Afin de mieux comprendre comment les pratiques collaboratives au sein d'une supply chain permettent la création de connaissance partagée, nous avons conduit une étude de cas visant à tester les différentes phases de notre modèle. Notre démarche de recherche s'inscrit donc dans une logique qualitative déductive qui s'attache à expliquer les qualités de quelques objets et comportements réels suivant les relations prédéfinies par un modèle théorique (Bergadaà et Nyeck,1992). Nous analysons une relation client-fournisseur qui se positionne en amont d'une supply chain dans un secteur industriel. L'étude s'est déroulée pendant l'année 2008 au cours de laquelle nous avons conduit une série d'entretiens avec le responsable de la supply chain du client (I)¹ et la responsable grand comptes du fournisseur (A). Les entretiens semi-directifs ont été complétés par l'analyse d'un ensemble de documents (rapports annuels, tableaux de bord, comptes-rendus de réunions) transmis par les deux entreprises.

2.1. Contexte de l'étude

Le fournisseur est l'un des géants de l'acier en Europe. La division Packaging compte cinq usines, deux centres de services qui réalisent un chiffre d'affaires total d'environ 1,4 milliards d'euros en 2007. Ses principaux marchés sont l'alimentaire, les boissons et le bouchage, les aérosols, les boîtes promotionnelles et les boîtes in-

dustrielles. Le client appartient à ce marché « boîtes industrielles ». C'est un producteur de boîtes en métal ondulé présent partout en Europe grâce à 35 usines de production. Il réalise un chiffre d'affaires en 2007 de 1,2 milliards d'euros. Ses marchés sont les producteurs de fruits et légumes, les producteurs de plats cuisinés, les producteurs d'aliments pour animaux, les producteurs de produits de la mer, les producteurs de peintures et vernis, et il est également fournisseur pour différents produits spécialisés comme les aérosols par exemple.

A fournit à I 700 kilotonnes de bobines de métal d'épaisseur variable après laminage et revêtement. I découpe ces bobines, les vernit, puis les imprime et les emboutit afin de fabriquer des boîtes de différentes tailles qui sont ensuite palettisées et livrées à ses clients industriels qui les remplissent. Nous nous situons très en amont d'une supply chain dont les clients finaux sont les consommateurs qui achètent en grande distribution principalement.

Les caractéristiques de cette supply chain sont multiples et à l'origine de contraintes fortes pour I tant sur le plan de la production que sur le plan logistique :

- une forte saisonnalité, les ventes de l'année pour certains marchés se réalisent en un mois (légumes),
- une grande incertitude sur la demande de boîtes par les producteurs (les prévisions sont très aléatoires car dépendantes de la météo, du climat, mais aussi du marketing des producteurs et des distributeurs),
- un stockage difficile des boîtes vides (plus fragiles),
- une diversité des références imposées par les clients (chaque producteur a « sa » boîte qui nécessite une référence métal spécifique).

A doit également faire face à des contraintes de production fortes, accrues par un marché mondial du métal hypertendu. Son outil industriel génère des coûts fixes élevés, le process de production est complexe, et surtout régulier sur toute l'année. Le nombre de références fabriquées est important et le fournisseur fabrique à la com-

¹ Pour des raisons de confidentialité, les noms des entreprises ne peuvent être divulgués dans cet article.

mande, ce qui implique pour ses clients des délais de livraison de 8 à 12 semaines avec une faible flexibilité une fois la commande passée.

Pendant plusieurs années, les relations entre A et I sont restées purement commerciales et transactionnelles. A fonctionnait avec un mode de production à la commande, imposant à ses clients des délais de livraison extrêmement longs et pas toujours respectés. I tentait d'estimer la variabilité des demandes de ses clients tout en les intégrant dans l'horizon figé qui lui était imposé par A. Cela se traduisait par des niveaux de stocks très élevés à la fois chez I, mais aussi chez A, qui étaient à l'origine de conflits permanents pour savoir qui devait assumer le stock et les discussions entre les deux acteurs se focalisaient sur le transfert des stocks au lieu de nourrir une réflexion partagée sur leur réduction. Cette approche « perdant-perdant » a conduit à une telle inflation des stocks de bobines dans la filière que les deux partenaires devaient se rapprocher pour trouver des solutions moins coûteuses pour leurs entreprises.

Un premier projet sur la gestion des prévisions de vente est lancé en 2003 par l'entreprise I poursuivant deux objectifs : 1) l'actualisation mensuelle des prévisions transmises au fournisseur ; 2) l'amélioration des variations liées à l'organisation ou à la communication. Parallèlement à ce projet, A mobilise ses équipes commerciales et industrielles sur l'amélioration du service en cherchant à réduire ses délais et à fiabiliser ses engagements. Ces projets permettent de réduire les stocks de 9 à 7 semaines mais les coûts générés restent encore trop importants. Par ailleurs, les délais imposés par le fournisseur figent la supply chain et ne permettent pas à I de consolider la demande pour l'ensemble de ses usines.

En 2006, les deux partenaires décident de concrétiser une réelle approche partenariale en partageant la remise à plat de leurs processus supply chain et en formalisant des règles communes qui seront déployées sur l'ensemble des usines de I et sur les 25 sites de A.

Un système centralisé des prévisions est d'abord créé grâce à l'application Lotus Notes qui permet d'extraire des fichiers Excel. Une planification des prévisions à la semaine est ensuite déployée par I qui élabore ses prévisions sur 12 semaines glissantes (12 Weeks Rolling Forecasts ou 12WRF). Chaque mois, le service Achat de I envoie les prévisions à long terme issues du module de prévision pour le suivi des contrats annuels. Parallèlement, A met en place des délais garantis de 2, 4 ou 8 semaines en fonction des volumes et de la fréquence de commande de l'article. La gestion de la production ne s'effectue plus à partir des commandes passées par I mais à partir des prévisions transmises chaque semaine. Il n'y a donc plus de commandes mais des prévisions glissantes au mois, à la semaine, et des plans de livraison au jour.

2.2. Analyse des résultats

Les résultats de cette démarche partenariale engagée sur les prévisions sont immédiats pour les deux entreprises :

- ⇒ les stocks sont désormais voulus et non subis,
- ⇒ la réduction des délais accroît la réactivité.

Par ailleurs, nos observations font apparaître que progressivement, les acteurs du projet se sont mis à parler le même langage car ils ont conçu ensemble les outils de gestion des prévisions, puis des indicateurs liés aux processus et permettant de suivre régulièrement l'activité (voir tableau ci-dessous).

Client (I)	Fournisseur (A)
<ul style="list-style-type: none"> • Variabilité des prévisions • Demandes d'expédition/Besoins exprimés dans le 12WRF • Niveaux de stocks 	<ul style="list-style-type: none"> • % de commandes gérées en délais cours • OTIF (On Time In Full)² • Niveaux de stocks

Principaux indicateurs de performance de I et de A

Ces indicateurs sont mesurés de façon hebdomadaire et transmis mensuellement. Par ailleurs, ils sont discutés par les membres de A et de I présents lors des réunions supply chain trimestrielles.

Ainsi, les gains obtenus grâce à la mise en œuvre de cette démarche collaborative sur les prévisions ont pu être calculés et se traduisent par une baisse très importante des délais de livraison (66% des commandes sont désormais livrées en 2 à 4 semaines au lieu de 9 semaines initialement), par une augmentation du taux de service (OTIF) qui dépasse les 80% en 2007 alors qu'il n'était que de 45% en 2005, et par une réduction des stocks de 50% en 4 ans pour A et de 30% en 4 ans pour I. L'approche peut donc être qualifiée de « gagnant-gagnant » pour les deux partenaires. Au delà des gains financiers, une véritable évolution des deux organisations a pu être observée. I a davantage structuré sa supply chain interne et la prévision collaborative avec A a obligé certains acteurs internes à passer d'un mode de fonctionnement isolé et autonome à un fonctionnement en équipe, sur un mode plus collaboratif. Notamment, le service Achat de I n'impose plus l'allocation des volumes par fournisseur mais contribue à leur optimisation en définissant des index de prix et des règles « cadres » qui sont mieux adaptés aux délais proposés par les fournisseurs. Par ailleurs, le contrôle de gestion prend progressivement en compte les indicateurs de performance liés aux processus supply chain, notamment l'OTIF (pour A) et la variabilité des prévisions (pour I).

A travers ce cas, nous pouvons observer que la construction d'un projet commun entre deux partenaires d'une

² L'OTIF est un indicateur de performance de la Supply Chain. On l'appelle aussi taux de service fournisseur. L'OTIF se mesure sur deux composantes : le nombre de commandes ponctuelles (On Time) et le nombre de commandes complètes (In Full). Sa formule basique de calcul est : OTIF (%) = (nombre de livraisons en temps et en quantité/nombre livraisons demandées) x 100.

supply chain peut conduire à atteindre un objectif de gain partagé, notamment grâce à une réduction des coûts de stocks. Le partage des économies réalisées se traduit par un meilleur ajustement des prix mais surtout par une évolution réelle des comportements et des pratiques : d'une relation acheteur-vendeur purement axée sur la négociation commerciale, les acteurs sont passés à une véritable concertation sur les prix. Cette évolution est possible grâce à une action partagée sur les coûts qui est réellement à l'origine de création de valeur pour les deux partenaires.

L'analyse des entretiens avec les différents acteurs du projet a fait apparaître que plus la nature des informations échangées entre les partenaires était complexe, plus elle impliquait un niveau de communication élevé, concrétisé plutôt par des démarches de résolution de problèmes que par de simples applications informatiques. Par ailleurs, lorsque les informations échangées se situent à un niveau de décision qui impacte les choix en matière de planification de la supply chain, elles sont généralement qualifiées de stratégiques par les partenaires, au sens où elles engagent des décisions qui impactent leurs propres ressources (notamment les choix en matière d'ajustement des niveaux de stocks ou de réapprovisionnement), et font naturellement l'objet de réticences à être partagées.

Notre étude de cas, qui reste de nature exploratoire, permet de valider que les quatre étapes du processus d'AIO sont respectées. Dans la phase d'échange d'information, les rôles de chacun des partenaires ont été parfaitement clarifiés dès le démarrage de la relation partenariale. Cela implique que le projet de partenariat a été partagé par le couple client-fournisseur dans son ensemble, même si la relation était asymétrique (pouvoir de négociation du fournisseur élevé). Les organisations sont par définition différentes et faire l'hypothèse de la similitude aurait faussé les échanges entre les partenaires. La compréhension du fonctionnement de l'autre par des échanges fréquents et réguliers est une étape nécessaire qui ne doit pas être négligée car elle peut ultérieurement être un frein à l'échange d'informations.

Dans la phase de partage d'information, les partenaires ont dû accepter l'idée de partager des informations qu'ils considéraient parfois comme stratégique, et donc confidentielle. Nos interlocuteurs ont avoué qu'au démarrage, ils considéraient les informations sur les stocks comme sensibles (car les volumes financiers engagés étaient très élevés) et ne souhaitaient pas les divulguer à leur partenaire. Cette barrière, liée à l'acceptation partagée d'échanger l'information, a pu être levée grâce à l'intervention d'un tiers qui a joué le rôle d'un vecteur de communication entre les deux partenaires. La communication « ouverte » sur les informations logistiques semble être un préalable indispensable à la planification collaborative. En effet, celle-ci n'a réellement démarré que lorsque les acteurs ont commencé à donner des informations précises et à échanger des fichiers Excel.

La phase de construction de connaissances voit le partenariat se concrétiser par l'apparition des premiers bénéfices. Ces gains, d'abord constatés à l'échelle de chaque entreprise par des indicateurs internes, ont d'abord fait l'objet d'une diffusion large à l'intérieur de chaque organisation, puis ont permis de cristalliser les actions collaboratives. L'échange d'informations sur les gains grâce à la mise en œuvre d'indicateurs de performance partagés permet de savoir quels bénéfices sont retirés du partenariat par chaque acteur et de vérifier que la relation reste équilibrée. La création d'indicateurs de performance en commun semble donc nécessaire dans ce type de relation car elle permet de faciliter le pilotage des processus collaboratifs et surtout une résolution partagée des problèmes éventuels (dans notre cas discutés lors des réunions trimestrielles).

Ce sont ces démarches d'amélioration continue qui permettent d'entrer dans la phase d'assimilation des connaissances et de créer des connaissances nouvelles à l'intérieur de chaque organisation car chacune « grandit » grâce à la relation collaborative. Chaque entreprise est alors capable d'utiliser la connaissance acquise pour reproduire une expérience collaborative avec un autre partenaire, c'est-à-dire de transformer ces connaissances explicites en connaissances tacites mobilisables dans un autre projet. Nous n'avons cependant pas eu l'opportunité de tester ce dernier point lors de nos échanges avec nos interlocuteurs des entreprises A et I.

3. Conclusion

Les pratiques collaboratives au sein d'une supply chain impliquent l'échange d'informations techniques et complexes, qu'il est en général difficile de communiquer, soit pour des raisons de confidentialité, soit parce que ces informations sont incomplètes ou en transformation constante. Elles reposent sur un ensemble de connaissances tacites qui permet de les comprendre et de les interpréter justement. La transformation de ces connaissances tacites en connaissances explicites se fait généralement par le biais des systèmes d'information qui obligent les partenaires à formaliser les informations qu'ils souhaitent échanger. Cet échange représente bien souvent une première étape dans le processus de construction de la confiance. Elle correspond à la création d'une confiance de type cognitif entre les partenaires, c'est-à-dire basée sur la reconnaissance de la compétence de l'autre, sa responsabilité, son intégrité ou encore son honnêteté (McAllister, 1995).

Cette étude de cas nous permet de mettre plusieurs constatations sur les conditions de mise en œuvre d'un processus d'AIO au sein d'une supply chain, qui constituent autant de pistes de recherche qui seront approfondies par une autre recherche en cours de réalisation.

1) Le processus d'AIO est un processus qui s'inscrit dans la durée. Dans le cas qui a fait l'objet de notre étude, les relations entre les deux partenaires ont commencé à se structurer dès 2003, mais les premiers résultats concrets

n'ont été enregistrés qu'en 2006. Les relations à long terme entre deux partenaires commerciaux passent par la création d'une relation de confiance qui est progressive et extrêmement fragile. Cette confiance se cristallise par une succession de « petites victoires » qui font que les partenaires ont l'impression de progresser ensemble, mais aussi grâce à l'autre. Elle est une condition indispensable à la réalisation du processus d'AIO mais sa mesure pose encore de nombreuses difficultés, notamment méthodologiques.

2) Les freins à la mise en œuvre de pratiques collaboratives au sein d'une supply chain sont essentiellement des freins culturels. Une mauvaise connaissance du partenaire, une mauvaise compréhension de ses objectifs ou de ses attentes sont autant de mésententes qui vont nuire au processus d'AIO. On peut imaginer la difficulté à mettre en œuvre de telles relations avec des partenaires étrangers, par exemple des fournisseurs asiatiques, dont la culture est très éloignée de la culture européenne. La réalisation d'un processus d'AIO doit donc prendre en considération la dimension culturelle, voire interculturelle des échanges d'information et des pratiques collaboratives entre les acteurs de la supply chain.

3) Les systèmes d'information et les technologies d'information et de communication viennent en support des pratiques collaboratives mais n'ont pas nécessairement besoin d'être très complexes pour permettre au processus d'AIO de se mettre en place. Dans le cas étudié, un simple échange de fichiers Excel permet de transmettre l'information sur les prévisions et de mettre en œuvre des actions communes. On pourrait s'interroger sur le rôle réel joué par les systèmes d'information et plus généralement par la technologie dans le processus d'AIO.

4) La création de connaissances partagées passe par la constitution d'équipes communes qui deviennent les vecteurs du projet et qui permettent au processus d'apprentissage de se réaliser. Nous avons pu constater que la construction partagée de connaissances se concrétisait réellement lorsque les partenaires étaient capables d'assimiler les connaissances acquises en tirant profit de leur expérience commune pour créer des connaissances nouvelles et par la suite, développer des projets similaires avec d'autres partenaires de leur supply chain. Cependant, c'est grâce aux relations étroites entretenues par des membres de chaque entreprise que le projet de collaboration sur les prévisions a pu être mené à bien et l'équipe projet semble jouer un rôle déterminant dans la création de connaissances partagées.

La création de connaissances partagées semble être le résultat du processus d'AIO. Grâce à l'étude de cas, nous avons montré que ce processus était à l'origine de création de valeur au sein de la supply chain en apportant à chaque entreprise des éléments d'amélioration qu'elle n'aurait pas obtenus sans ce projet de collaboration. Cette notion n'existe pas dans les théories de l'apprentissage organisationnel classiques. S'agit-il d'une simple évolution de ces théories qui s'adaptent à de nouveaux modes

de management, ou peut-on le qualifier de concept nouveau, spécifique aux problématiques soulevées par le management des chaînes logistiques ? De nouvelles perspectives de recherche sont ouvertes et méritent d'être approfondies au regard de cette première étude exploratoire.

Références

- Aaker D.A. (1991), *Managing Brand Equity*, The Free Press, New York.
- Allen T.J., Hauptman O. (1994), "The Influence of Communication Technologies on Organizational Structure : A Conceptual Model for Further Research", in T.J. Allen and M.S. Scott-Morton (eds.), *Information Technology and the Corporations of the 1990's: Research Studies*, New York, Oxford University Press, pp. 475-483.
- Argyris C., Schön D.A. (1978), *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*, Reading, MA: Addison-Westley Publishing Company.
- Bergadaà, M., Nyeck, S. (1992), « Recherche en marketing : un état des controverses ». *Recherche et applications en marketing*, 7 (3), pp. 23-44.
- CEFRIO (2003) « La collaboration dans les PME manufacturières : d'abord un défi de gestion ? ».
- Christopher M. (1998), *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for reducing cost and improving services*, Second edition, Financial Times/prentice Hall, London.
- Dodgson M. (1993), "Learning, Trust and Technological Collaboration", *Human Relations*, 46 (1), pp. 77-96.
- Evrard Samuel K., Spalanzani, A. (2009), « Developing Collaborative Competencies within Supply Chains », *International Journal of Information Technology and Management*, Special Issue, 8 (1), pp. 146-160.
- Fabbe-Costes N. (2007), « La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : les dimensions organisationnelles d'une gestion lean et agile », In *La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : perspectives stratégiques*, coordonné par Paché G. et Spalanzani A., PUG, pp. 19-43.
- Fréry F. (1998), « Les réseaux d'entreprise : une approche transactionnelle », in *Repenser la stratégie*, dirigé par H. Laroche et J.P. Nioche, Vuibert, pp. 61-84.
- Fréry F. (1999), *Benetton ou l'entreprise virtuelle*, Paris, Vuibert.
- Gulati R., Nohria N., Zaheer A. (2000), "Guest editors' introduction to the special issue: strategic networks", *Strategic Management Journal*, vol. 21, pp. 199-201.
- Haspeslagh P.C., Jemison D.B. (1991), *Managing acquisitions : creating value through corporate renewal*, The Free Press.
- Holweg, M., Disney, S., Holmstrom, J. and Smaros, J. (2005), « Supply chain collaboration: making sense of the strategic continuum », *European Management Journal*, 23 (2), pp. 170-181.

- Houssiaux J. (1957), «Le concept de quasi-intégration et le rôle des sous-traitants de l'industrie», *Revue économique*, mars, pp. 221-247.
- Huber G.P. (1991), «Organizational Learning : The Contributing Processes and the Literatures », *Organization Science*, 2 (1), pp. 88-115.
- Kim D.H. (1990), *Toward Learning Organizations: Integrating Total Quality Control and Systems Thinking*, Cambridge, MA, Pegasus Communications.
- Koh S.C.L., Gunasekaran A., Rajkumar D. (2008), « ERPII: The involvement, benefits and impediments of collaborative information sharing », *International Journal of Production Economics*, 113 (1), pp. 245-268.
- Lefay-Durand A., Poulin D., Beauregard R., Kozak R. (2006), « Relations interorganisationnelles et création de valeur », *Revue française de gestion*, n°164, pp. 205-227.
- Leroy F. (1998), « Apprentissage organisationnel et stratégie », In *Repenser la stratégie*, Laroche H., Nioche J.P., Vuibert, pp. 223-274.
- Lewicki R.J., Bunker B.B. (1996), "Developing and Maintaining Trust in Work Relationships", in R. Kramer and T. Tyler (eds.), *Trust in Organizations*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, pp. 114-139.
- McAllister D.J. (1995), "Affect- and cognition-based Trust as Foundations for Interpersonal Cooperation in Organizations", *Academy of Management Journal*, 38 (1), pp. 24-60.
- Nonaka I. (1994), "A dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation", *Organization Science*, 5 (1), pp. 14-37.
- Nonaka I., Konno N. (1998), « The concept of "Ba": Building foundation for Knowledge Creation », *California Management Review*, 40 (3), pp. 40-54.
- Nonaka I., Takeuchi H. (1995), *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press.
- Paché G., Paraponaris C. (1993), *L'entreprise en réseau*, P.U.F., Paris, 1993.
- Paché G. (1992), « Relations non hiérarchiques, réseaux et manœuvres logistiques », *Direction et Gestion des Entreprises*, n°136-137, juillet-août.
- Polanyi K. (1983), *The Great Transformation*, 1944, *La grande transformation*, Gallimard, Paris.
- Porter M., *L'avantage concurrentiel*, Dunod, 1986.
- Powell W. (1987), "Hybrid Organizational Arrangements: New Forms or Transitional Development ?", *California Management Review*, (30) 1, pp. 67-89.
- Power, D. (2005), « Supply Chain Management Integration and Implementation: A Literature Review », *Supply Chain Management: An International Journal*, 10 (4), pp. 252-263.
- Prax J.Y. (1997), *Manager la connaissance dans l'entreprise*, INSEP Editions, Paris.
- Prax J.Y. (2007), *Le manuel du Knowledge Management*, Dunod, Paris.
- Rebolledo C., Nagati H., Halley A. (2008), « Apprentissage inter-organisationnel dans la chaîne logistique : le point de vue des fournisseurs », *Conférence ASAC 2008*, Halifax, Nouvelle Ecosse.
- Roy J., Landry S., Beaulieu M. (2006), « Collaborer dans la chaîne logistique : Etat des lieux », *Cahier de recherche n°06-01*, mars.
- Scott J.E. (2000), « Facilitating Interorganisational Learning with Information Technology », *Journal of Management Information Systems*, 17 (2), pp. 81-113.
- Spalanzani A. (2007), « Organisation industrielle : un siècle d'innovation continue », In *Regards sur la recherche en gestion : Contributions grenobloises*, coordonné par Le Berre M. et Spalanzani A. (eds.), L'Harmattan, pp. 323-352.
- Thorelli H. (1986), "Networks: Between Markets and Hierarchies", *Strategic Management Journal*, vol. 7, pp. 37-51.